

PAT-NO: JP411233199A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11233199 A

TITLE: BACK PLANE IN COMPACT PCI SYSTEM AND PLUG CONNECTOR FOR  
PLUG-IN CARD

PUBN-DATE: August 27, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FRANZ, CHESHIKA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ERNI ELEKTROAPPAR GMBH	N/A

APPL-NO: JP10345811

APPL-DATE: December 4, 1998

INT-CL (IPC): H01R013/642, H01R023/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify a plug connector working process and save assembly cost and storage cost.

SOLUTION: This connector consists of two modules M1, M2 arranged in a line at no intervals, and has a mechanical coding member CM, a plug piece M, and a socket piece to avoid the insertion error of one module. The modules M1, M2 positioned in a line on at least the edge surface side of the plug piece M and both modules of the socket piece are formed as a popular plastic molding product.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-233199

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月27日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 1 R 13/642  
23/02

識別記号

F I

H 0 1 R 13/642  
23/02

E

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-345811  
(22) 出願日 平成10年(1998)12月4日  
(31) 優先権主張番号 2 9 7 2 1 4 0 1 - 2  
(32) 優先日 1997年12月6日  
(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)  
(31) 優先権主張番号 1 9 8 0 7 7 1 3 - 0  
(32) 優先日 1998年2月24日  
(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

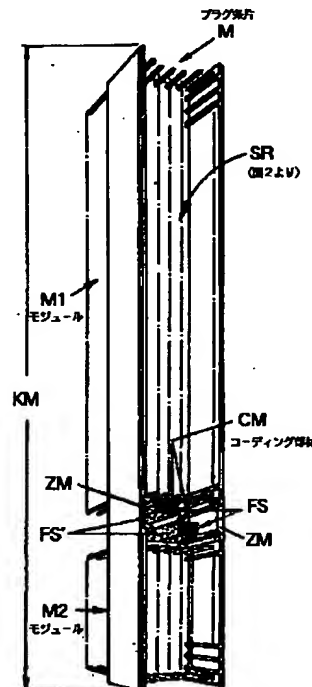
(71) 出願人 595178771  
エルニ エレクトロアパラーテ ゲーエム  
ベーハー  
ERNI Elektroapparat  
e GmbH  
ドイツ連邦共和国 デー-73099 アーデ  
ルベルク ゼーシュトラーセ 9  
(72) 発明者 フランツ チェシカ  
ドイツ連邦共和国 デー-73098 レッヒ  
ベルクハウゼン タールシュトラーセ 7  
(74) 代理人 弁理士 若林 忠 (外4名)

(54) 【発明の名称】 いわゆるコンパクトP C I システムにおけるバックプレーンおよびプラグインカードのためのプラグコネクタ

(57) 【要約】

【課題】 プラグコネクタの加工工程を単純化し、組立コストおよび貯蔵コストを節約する。

【解決手段】 いわゆるコンパクトP C I システムにおけるバックプレーンおよびプラグインカードのためのプラグコネクタで、間隔を置かず相並んで配置されたそれぞれ2つの別個のモジュールからなり、1つのモジュールが誤った差し込みを避けるために機械的コーディング部材CM、CFを有している。プラグ条片Mの少なくとも端面側で相並んで位置している両モジュールM1、M2も、ソケット条片Fの両モジュールF1、F2も、一体的なプラスチック成形品KMもしくはKFとして形成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 いわゆるコンパクトP C Iシステムにおけるバックプレーンおよびプラグインカードなどのためのプラグコネクタであって、間隔を置かずに相並んで配置されたそれぞれ2つの別個のモジュールからなり、各モジュールが誤った差し込みを避けるためにそれぞれ1つの機械的コーディング部材を有しているものにおいて、

プラグ条片(M)の少なくとも前面側で相並んで位置している両モジュール(M1、M2)およびソケット条片(F)の少なくとも前面側で相並んで位置している両モジュール(F1、F2)のいずれも、一体的なプラスチック成形品(KMもしくはKF)として形成されていることを特徴とする、バックプレーンおよびプラグインカードのためのプラグコネクタ。

【請求項2】 プラグ条片(M)およびソケット条片(F)のいずれもそれぞれのコーディング部材(CMもしくはCF)と一緒に一体的なプラスチック射出成形品(KMもしくはKF)を形成している、請求項1記載のプラグコネクタ。

【請求項3】 前記コーディング部材(CMもしくはCF)の少なくとも上側が、その都度のシステム(5.0V論理または3.3V論理)を認識させる色被覆(FS)を有している、請求項1または2記載のプラグコネクタ。

【請求項4】 一体的な構成部材(KMとCM、KFとCF)が全体として、使用される論理に応じて有色(ブリリアントブルーまたはカドミウムイエロー)のプラスチック材料からなる、請求項1または2記載のプラグコネクタ。

【請求項5】 前記コーディング部材(CMもしくはCF)が全体として、付属のプラグ条片モジュール(M1、M2)もしくはソケット条片モジュール(F1、F2)の材料とは別の材料もしくは別の色の材料(FS')からなり、しかもこれらのプラグ条片モジュール(M1、M2)もしくはソケット条片モジュール(F1、F2)と共に一体的な構成部材(KMもしくはKF)を形成している、請求項1ないし4の少なくとも1項記載のプラグコネクタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、いわゆるコンパクトP C Iシステム(Peripheral Components Interconnect System: 周辺機器接続システム)におけるバックプレーンおよびプラグインカードなどのためのプラグコネクタであって、間隔を置かずに相並んで配置されたそれぞれ2つの別個のモジュールからなり、各モジュールが差し込みミスを避けるためにそれぞれ1つの機械的なコーディング部材を有しているものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】より迅速で性能のよいバスシステムに対する産業の要求は、実用的には近年、在来型の5.0V論理および新しい3.3V論理においても、特にデータ集約的応用のためのP C Iバス・プラグコネクタの発展を招いた。

【0003】この場合、従来はプラグインカードも、いわゆるバックプレーンも、公知のプレス技術で組み立てる際に、間隔を置かずに相並んで配置されたそれぞれ2つの別個のプラグ条片モジュールおよびソケット条片モジュールを装備し、さらに追加的な作業工程で誤った差し込みによるシステム損傷を避けるためにそれぞれ1つの機械的コーディング部材を備える。プラグ条片モジュールとソケット条片モジュールの各々のコーディング対を迅速に視覚的に区別するために、ここで対象としているコンパクトP C Iでは公知のやり方で、在来型の5.0V論理に対してはブリリアントブルーのコーディングが用いられ、3.3V論理に対してはカドミウムイエローのコーディングが用いられる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、コンパクトP C Iシステムのためのバックプレーンおよびプラグインカードの生産において、何よりも先ず加工工程を単純化し、ひいては組立コストおよび貯蔵コストを節約することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために本発明のプラグコネクタでは、プラグ条片の少なくとも前面側で相並んで位置している両モジュールおよびソケット条片の少なくとも前面側で相並んで位置している両モジュールのいずれも、一体的なプラスチック成形品として形成されているようにした。

【0006】本発明の好ましい構成が従属請求項に記載されている。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図1および図2に基づいて詳細に説明する。

【0008】両図に示されているように、本発明においてはプラグ条片Mの少なくとも前面側で隣接して位置している両モジュールM1、M2も、ソケット条片Fの少なくとも前面側で隣接して位置している両モジュールF1、F2も、一体的なプラスチック成形品KMもしくはKFとして形成されているが、より好ましくはプラグ条片Mもソケット条片Fもそれらの各コーディング部材CMもしくはCFと共に一体的なプラスチック成形品KMもしくはKFを形成している。この構成形態は、冒頭に記載した課題、すなわちコンパクトP C Iシステムあるいはまた他のシステムもしくは類似のシステムのためのバックプレーンおよびプラグインカードなどの生産において、加工工程または製造工程を著しく単純化し、ひいては組立コストおよび貯蔵コストを節約するという課題

3

を、すでに全面的に解決する。

【0009】さらに、本発明の別の構成では、さらにコーティング部材CMもしくはCFの少なくとも上側が、各々のシステム5.0V論理または3.3V論理を認識させる色被覆FSを有している。これとは別に、一体的な構成部材KMとCMもしくはKFとCFが全体として、使用される論理に応じて有色の、すなわちブリリアントブルーもしくはカドミウムイエローのプラスチック材料からなるか、さらに代りに、コーティング部材CMもしくはCFが全体として、付属のプラグ条片モジュールM1、M2もしくはソケット条片モジュールF1、F2とは別の材料もしくは別の色の材料FS'からなり、しかもこれらのプラグ条片モジュールM1、M2もしくはソケット条片モジュールF1、F2と共に一体的な構成部材KMもしくはKFを形成していることも考えられる。この際に、最後に挙げた構成を形成するために、たとえば別途予備成形された構成部材を射出成型工程で一緒に充てんするか埋め込むことができる、いわゆる多要素射出成型法が適している。

【図面の簡単な説明】

4

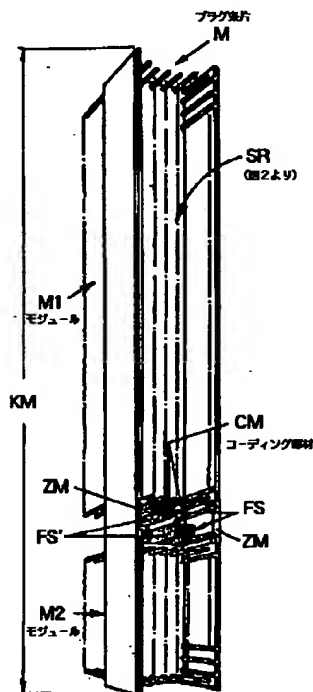
【図1】本発明によるプラグ条片の差し込まれていない状態における概略的な斜視図である。

【図2】本発明のソケット条片の差し込まれていない状態における概略的な斜視図である。

【符号の説明】

CM	コーティング部材（プラグ条片）
CF	コーティング部材（ソケット条片）
M	プラグ条片
M1	モジュール
M2	モジュール
FS	色被覆
FS'	有色材料
F	ソケット条片
F1	モジュール
F2	モジュール
KM	一体的プラスチック部材
KF	一体的プラスチック部材
SR	差し込み方向
ZM	センタ合わせ（プラグ条片）
ZF	センタ合わせ（ソケット条片）

【図1】



【図2】

